

■ MidField System 利用事例 (2003 年～2008 年)

● 岩手中部 WiMAX 研究会中継セミナー (2008 年 12 月 19 日)

安心・安全の地域づくりに役立つ防災・減災 ICT 実現に向けた「JGN2plus 岩手中部 WiMAX 研究会中継セミナー」では、岩手会場と静岡会場を MidField System が双方向 DV ストリームで繋ぎました。



アイーナキャンパス学習室 1



静岡会場 (静岡県立大学)

● 遠隔エレクトーンレッスン (2008 年 12 月 2 日)

ヤマハ音楽研究所が進めている遠隔レッスンに関する研究の一環として、岩手県立大学ソフトウェア情報学部とヤマハ音楽研究所(横浜市日吉)のスタジオをインターネットで繋ぎ、遠隔エレクトーンレッスンが実施されました。遠隔ジャズピアノレッスン同様、MidField System の MIDI データ通信機能を使って遠隔地のエレクトーンを発音させることにより、効果的に遠隔レッスンを支援しました。



ヤマハ(株)のエレクトーン
STAGEA ELS-01C



岩手で演奏すると日吉の
STAGEA が発音する

● 遠隔ジャズピアノレッスン (2008 年 10 月 28 日, 11 月 4 日, 11 月 25 日)

ヤマハ音楽研究所が進めている遠隔レッスンに関する研究の一環として、信州大学教育学部(長野市)とヤマハ音楽研究所(横浜市日吉)のスタジオをインターネットで繋ぎ、遠隔ジャズピアノレッスンが 2008 年の秋、3 回に渡って実施されました。MidField System の MIDI データ通信機能を利用し、ピアノ(グランドピアノサイレントアンサンブル プロフェッショナルモデル特注)の音量や音色、ペダル情報などをリアルタイムでやりとりしながら遠隔レッスンの研究が実施されています。



信州大学(長野市)



MIDI データ通信機能により、
遠隔ピアノの鍵盤が動く

● JGN2plus 四国セミナー (2008 年 11 月 7 日)

「地域 ICT 未来フェスタ 2008 in とくしま」における「防災に有効な超高速ネットワークの活用事例(JGN2plus 四国セミナー)」では、メイン会場の徳島と静岡・岩手を MidField System の WMV ストリームで繋ぎました。岩手からは遠隔講演も実施しました。



MidField のデスクトップ映像通信機能
でプレゼン資料も高精細



岩手からの遠隔講演は無線 LAN を用いて
「移動カメラ」を実演

- **メンタルヘルス遠隔教育（2008年8月21日）**

岩手県立大学滝沢キャンパスとアイーナキャンパス間で2007年より実施されているメンタルヘルスの遠隔教育では、支援システムとして岩手県立大学ソフトウェア情報学部柴田研究室の全方位映像通信システムが利用されています。その通信部分にMidField SystemのWMVストリームが使われています。



滝沢キャンパス
(柴田研サーバ室)



円卓を囲む
アイーナキャンパス側

- **盛岡さんさ踊り映像中継（2008年8月1日～4日）**

岩手ケーブルテレビ、インターネットおよびJGN2plusで同時中継された盛岡さんさ踊りの、会場におけるHDV映像無線伝送部分と九州への配信部分をMidField Systemが担当しました。インターネット配信はUstream.tvを利用する一方、MidField Systemでも実験的に配信しました。



Ustream.tvとMidFieldによる
インターネット配信



NICT九州リサーチセンター
(DV映像)

- **母に贈るオンラインリサイタル（2008年5月10日）**

離れて暮らしているお母さんへ、母の日に遠隔地から演奏を贈るオンラインリサイタルでMidField Systemが利用されました。東京・目黒のエピキュラススタジオから、全国のお母さん宅へ向けて10組の演奏者が感謝の気持ちを伝える心温まる通信イベントを支援しました(主催：ヤマハ株式会社)。

- **第2回地域防災情報シンポジウム（2008年5月9日）**

減災に有効な情報通信手段の実現に向けた研究プロジェクトや、防災訓練の実験など、地域防災情報に関するシンポジウムが、岩手・静岡・高知で実施されました。MidField Systemは、この3会場をWMV+PCMストリームで繋ぎました。



岩手会場の様子

- **JGN2+AKARI シンポジウム 2008 (2008 年 1 月 17 日～18 日)**

JGN2+AKARI シンポジウム 2008 では、NICT 東北リサーチセンターのデモブースで MidField System を紹介させて頂きました。岩手県立大学ソフトウェア情報学部柴田研究室に設置されている 16 枚の Tiled Display を会場の秋葉原 UDX へ引越し、そのディスプレイ上でデモンストレーションを行いました。



デモブース



MidField System 関連

「MidField System 関連」の写真中、左上は MidField System の遠隔操作機能デモビデオ、右上はデモ会場の様子 (HDV 映像)。左下は、遠隔操作可能な全方位映像通信システムによる岩手県立大学と岩手山のライブ映像。右下は、3D 仮想空間上で MidField System のビデオストリームを表示している様子です。

- **メンタルヘルス遠隔教育 (2007 年 12 月 26 日)**

岩手県立大学の滝沢キャンパスとアイーナキャンパス間で実施されているメンタルヘルスに関連した遠隔教育の支援システムとして、岩手県立大学ソフトウェア情報学部柴田研究室で開発されている全方位映像通信システムが 2007 年 11 月から利用されています。



全方位映像通信システムを利用したメンタルヘルス遠隔教育

全方位型レンズを取り付けた DV/HDV カメラから得られる環状画像をパノラマ展開して利用するシステムの、映像・音声通信部分に MidField System の通信モジュールが利用されています。

- **セミナー「IT 企業の国際化と IT の健康福祉・医療分野への応用」 (2007 年 12 月 13 日)**

フィンランドのオウル大学で開催された国際シンポジウム (<http://www.ismict2007.org/>) におけるパネルディスカッションの様子を、東北大学情報シナジーセンターへ配信する通信システムの 1 つとして MidField System が利用されました。



国際セミナー (東北大学情報シナジーセンター)

- **就活サブリ塾 2009 東海校 (2007 年 12 月 1 日)**

就活サブリ塾 2009 東海校では、メイン会場からスタッフ控え室への映像・音声伝送システムとして MidField System が利用されました。離れた場所にあるメイン会場の準備状況や、プログラムの進行状況をスタッフ控え室から確認することが比較的容易に可能となりました。



メイン会場の様子



スタッフ控え室の様子

- **東海 JGN II 遠隔コミュニケーション技術シンポジウム (2007 年 11 月 21 日)**

総務省東海総合通信局と東海 JGN II 推進協議会等が連携して開催したシンポジウム「一ネットワークを支える遠隔コミュニケーション技術 ネットワークを利用した遠隔会議の可能性」で MidField System が利用されました。



静岡会場 (前日準備)



名古屋会場 (当日の様子)

名古屋会場から静岡会場・岐阜会場・三重会場へは HDV ストリームがマルチキャスト配信される一方、静岡会場から名古屋会場へは HDV ストリームが、岐阜会場から名古屋会場へは PCM(音声) ストリームがそれぞれユニキャスト配信されました。

- **岩手県立大学 公開講義「英国における遺伝医療と看護」 (2007 年 10 月 10 日)**

岩手県立大学と岩手県立磐井病院を接続して開催された公開講義を、双方向の WMV+PCM ストリームで支援しました。



岩手県立大学 公開講義 (岩手県立大学)

- **加速器物語 (2007 年 8 月 30 日)**

東北大学に設置されている大型イオン加速器に関する遠隔授業「加速器物語」の実施に MidField System が利用されました。NICT 小金井と東北大学を接続して行われた加速器物語では、6 台の PC で複数の DV ストリームと WMV+PCM ストリームを使い、遠隔授業を支援しました。



加速器物語 2007 年 (NICT 小金井)

- **盛岡さんさ踊り映像中継 (2007 年 8 月 1 日～4 日)**

岩手ケーブルテレビ、インターネットおよび JGN2 で同時中継された盛岡さんさ踊りの、HDV 配信部分を MidField System が担当しました。HDV の配信先は静岡県立大学と NICT 九州リサーチセンターの 2 地点。



盛岡さんさ踊り映像中継 (NICT 九州リサーチセンター)

- **ICT フェア 2007 in 東北 (2007 年 6 月 26 日)**

総務省東北総合通信局と東北地方 JGN II 利用推進協議会等が連携して開催したシンポジウム「最先端ネットワーク技術を利用したコンテンツ流通の促進と次世代コンテンツクリエイターの育成」で MidField System が利用されました。



仙台会場



岩手会場

このシンポジウムでは、メイン会場である せんだいメディアテークと岩手県立大学間で双方向の DV ストリームを利用しました。

- **地域防災情報シンポジウム in 岩手 (2007 年 4 月 27 日)**

岩手県立大学と静岡県立大学間を接続した遠隔シンポジウム「～災害時に有効な ICT インフラ実現に向けて～」では、双方向の DV ストリームを利用しました。

- **岩手県立大学 公開講義「遺伝看護学」 (2007 年 2 月 24 日)**

岩手県盛岡市、一関市、釜石市の 3 地点を接続して行われた公開講義では、双方向の WMV+PCM ストリームを利用しました。

- **加速器物語 (2006 年 11 月 25 日)**

東北大学に設置されている大型イオン加速器に関する遠隔授業の実施に MidField System が利用され、NICT 小金井と山口大学に集まった高校生に対して、大型イオン加速器の原理・操作に関する授業が東北大学から行われました。合計 11 台の PC で MidField System を連携稼働させることにより、遠隔授業における映像・音声の通信部分を担当しました。

- **第 8 回 JGN2 ワークショップ (2006 年 10 月 27 日)**

岩手県立大学アイーナキャンパスをメイン会場として、京都大学、米国イリノイ大学をサブ会場とする 3 拠点間の内、岩手県立大学と京都大学を接続する通信システムとして MidField System が利用されました。



第 8 回 JGN2 ワークショップ (岩手会場)

- **岩手 IT 研究開発支援センター 研究成果発表会 (2005 年 12 月 8 日)**

HDV (1080i) の単方向複数拠点配信システムとして MidField System が利用されました。

- **東北 JGN2 ワークショップ in 岩手 (2005 年 10 月 28 日)**

HDV (1080i) の単方向複数拠点配信システムとして MidField System が利用されました。

- **ネットデイサミット in 柏 (2005 年 8 月 2 日～3 日)**

千葉県柏市の学校法人広池学園・麗澤大学記念講堂をメイン会場とし、岩手大学情報処理センター、群馬産業技術センター、ソフトピアジャパン(岐阜)、の 3 会場をサテライト会場とする 4 地点間相互通信システムとして MidField System が利用されました。各会場からの映像と音声を岩手 IT 研究開発支援センターに集め、合成した映像と音声を配信することで 4 地点間相互通信(コントロールセンターとなった岩手 IT 研究開発支援センターを含めると 5 地点)を実現しました。



ネットデイサミット in 柏
(麗澤大学)

- **NICT 4 センター間会議 (2005 年度)**

独立行政法人情報通信研究機構 (NICT) の研究開発支援センター間における遠隔打ち合わせで利用する通信システムの 1 つとして MidField System が採用されました。(4 センター: 岩手 IT 研究開発支援センター, 本庄情報通信研究開発支援センター, 北九州 IT 研究開発支援センター, 北陸 IT 研究開発支援センター)

※ MidField System を定期的に利用して頂いた各センターの皆様ありがとうございました。特に、岩手 IT 研究開発支援センターの皆様には、MidField System の通信実験や運用、各種の通信イベントで大変お世話になりました。心より感謝致します。



NICT 4 センター間会議
(岩手 IT 研究開発支援センター)

- **JGN2 防災シンポジウム (2005 年 3 月 15 日)**

大規模な災害を想定した情報ネットワークに関するシンポジウムの通信システムとして MidField System が利用されました。このシンポジウムでは、名古屋、静岡、岐阜、三重の各会場からの DV ストリームを岩手会場の MidField System に集め、ディスプレイ上で合成したイメージを各会場へマルチキャスト配信しました。また、音声も岩手会場の MidField System でミキシングし、各会場には他会場の音声を 1 本の PCM ストリームとしてそれぞれユニキャスト配信しました。シンポジウム中は、あらかじめ用意した複数の画面割りを切り替え、5 会場間パネルディスカッションをスムーズに進行させることができました。



JGN2 防災シンポジウム
(岩手 IT 研究開発支援センター)

- **加速器物語 (2004 年 10 月 30~31 日)**

東北大学大学院教育情報学研究部で進められている研究課題「量子科学館加速器装置を用いた高校生向き科学実践型 IT 教育プログラム開発と評価」の一環として、同大学と岩手 IT 研究開発支援センターとを JGN2 で接続し、盛岡市内の高校生を対象として大型イオン加速器を用いた遠隔物理実験授業が行われました。この遠隔授業における双方向通信部分に MidField System が利用されました。



加速器物語 2004 年
(岩手 IT 研究開発支援センター)

- **防災情報シンポジウム (2003 年 11 月 21 日)**

岩手県田老町役場をメイン会場とし、岩手 IT 研究開発支援センターと静岡県立大学との 3 地点で行われたシンポジウム。MidField System は、メイン会場の田老町と岩手 IT 研究開発支援センターの通信に利用され、3 地点相互接続を支援しました。メイン会場からの映像は DV ストリームにてマルチキャストし、岩手 IT 研究開発支援センターと静岡県立大学からの映像は MPEG4 ストリームをマルチキャストして 3 地点間の相互通信を実現しました。



防災情報シンポジウム
(岩手県田老町役場)